

## BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Verzija 5.6 Datum revizije 20.01.2015

Datum štampanja 30.01.2015

**Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet****1.1 Označivači proizvoda**

Naziv proizvoda : Dicyclopentadiene

Broj proizvoda : 454338

Robna marka (brand) : Aldrich

Broj indeks : 601-044-00-9

Br. REACH : Registarski broj nije dostupan za ovu supstancu, jer su supstanca ili njena upotreba izuzete od registrovanja, godišnja količina ne zahteva registraciju ili je predviđena za neki kasniji rok

Br. CAS : 77-73-6

**1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**

Utvrđene upotrebe : Laboratorijske hemikalije, Proizvodnja supstanci

**1.3 Podaci o snabdevaču**

Društvo : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Riedstrasse 2  
D-89555 STEINHEIM

Telefon : +49 89-6513-1444

Faks : +49 7329-97-2319

Elektronska adresa : eurtechserv@sial.com

**1.4 Broj telefona za hitne slučajeve**

Dežurni telefon broj : +49 7329-97-2323

**Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti****2.1 Klasifikacija hemikalije****Klasifikacija po Evropskoj regulativi EC No 1272/2008**

Zapaljive tečnosti (Kategorija 3), H226

Akutna toksičnost, Oralno (Kategorija 4), H302

Akutna toksičnost, Udisanje (Kategorija 2), H330

Iritacija kože (Kategorija 2), H315

Iritacija oka (Kategorija 2), H319

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost (Kategorija 3), Sistem za disanje, H335

Hronična toksičnost po vodene organizme (Kategorija 2), H411

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odeljku pogledajte odeljak 16.

**Klasifikacija prema Uputstvu 67/548/EEZ ili 1999/45/EZ**

		R10
T	Toksično	R22, R23
Xi	Iritativno	R36/37/38
N	Opasno po životnu sredinu	R51/53

Za puni tekst oznaka upozorenja pomenutih u ovom odeljku videti odeljak 16.

**2.2 Elementi obeležavanja****oznake prema regulativi (EC) No 1272/2008**

Piktogram



Signalni natpis	Opasnost
Izjave o opasnosti	
H226	Zapaljiva tečnost i para.
H302	Štetno ako se proguta.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H330	Smrtonosno ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
Izjave o merama predostrožnosti	
P260	Ne udisati prašinu/ dim/ gas/ maglu/ paru/ sprej.
P273	Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
P284	Nositi opremu za zaštitu respiratornih organa.
P305 + P351 + P338	AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
P310	Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru.
Dodatna obaveštenja o opasnosti	nema

### 2.3 Ostale opasnosti - nema

## Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

### 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Hemijska karakterizacija	:	Prirodni proizvod
Sinonimi	:	4,7-Methano-3a,4,7,7a-tetrahydroindene Cyclopentadiene dimer
Formula	:	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>
Molekulska masa	:	
Br. CAS	:	77-73-6
Br. EC	:	201-052-9
Broj indeks	:	601-044-00-9

#### Opasne materije prema regulativi (EC) No 1272/2008

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>3a,4,7,7a-Tetrahydro-4,7-methanoindene</b>		
Br. CAS	77-73-6	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; Acute Tox. 2; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Aquatic Chronic 2; H226, H302, H315, H319, H330, H335, H411
Br. EC	201-052-9	
Broj indeks	601-044-00-9	

#### Opasne materije prema direktivi 1999/45/EC

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>3a,4,7,7a-Tetrahydro-4,7-methanoindene</b>		
Br. CAS	77-73-6	T, N, R10 - R22 - R23 - R36/37/38 - R51/53
Br. EC	201-052-9	
Broj indeks	601-044-00-9	

Kompletno pojašnjenje H-oznaka i R- fraza se nalazi u ovom odeljku, pogledati odeljak 16

---

## **Poglavlje 4. Mere prve pomoći**

### **4.1 Opis mera prve pomoći**

#### **Opšte preporuke**

Konsultovati lekara. Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.

#### **Ako se udiše**

U slučaju udisanja izmestiti lice na svež vazduh. Ako povređeno lice ne diše, primeniti veštačko disanje. Konsultovati lekara.

#### **U slučaju dodira sa kožom**

Isprati sapunom i sa puno vode. Povređeno lice odmah odvesti u bolnicu. Konsultovati lekara.

#### **U slučaju dodira sa očima**

Dobro ispirati sa puno vode najmanje 15 minuta i konsultovati lekara.

#### **Ako se proguta**

NEMOJTE izazivati povraćanje. Nikada davati bilo što kroz usta lica koje nije pri svesti. Vodom isprati usta. Konsultovati lekara.

### **4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

Najvažniji poznati simptomi i efekti opisani su na etiketi (vidi odeljak 2.2 i/ili odeljak 11)

### **4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman**

Podaci nisu dostupni

---

## **Poglavlje 5. Mere za gašenje požara**

### **5.1 Sredstva za gašenje požara**

#### **Odgovarajuća sredstva za gašenje požara**

Upotrebiti raspršenu vodu, penu otpornu na alkohol, suhu hemikaliju ili ugljen-dioksid.

### **5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša**

Oksidi ugljenika

### **5.3 Savet za vatrogasce**

Ako treba, nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje prilikom gašenja požara.

### **5.4 Dodatne informacije**

Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.

---

## **Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa**

### **6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

Nositi opremu za zaštitu organa za disanje. Sprečiti udisanje para, magle ili gasa. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Ukloniti sve izvore paljenja. Evakuirati osoblje na bezbedno mesto. Povesti računa o nakupljajućim parama koje stvaraju eksplozivne koncentracije. Pare se mogu nakupiti u nižim područjima.

Za ličnu zaštitu videti odeljak 8.

### **6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**

Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

### **6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju**

Zaustaviti izlivenu materiju, pokupiti je usisivačem s električnom zaštitom ili mokrim četkanjem i staviti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima (videti odeljak 13).

### **6.4 Upućivanje na druga poglavlja**

Za otpad pogledati odeljak 13

---

## **Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje**

### **7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Sprečiti udisanje pare aili magle.

Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Preduzeti potrebne mere kako bi se sprečilo stvaranje statičkog elektriciteta.

Za mere opreza, vidi odeljak 2.2

## 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Čuvati na hladnom mestu. Čuvati posudu dobro zatvorenu na suvom mestu sa dobrom ventilacijom. Otvorene posude treba pažljivo zaptiti i skladištiti u uspravnom položaju kako bi se sprečilo curenje. Nemačka klasa skladištenja (TRGS 510): Zapaljive tečnosti

## 7.3 Posebni načini korišćenja

Za deo o korišćenju spomenutom u odeljku 1.2, ni jedan drugi specifičan način korišćenja nije utvrđen

---

## Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

### 8.1 Parametri kontrole izloženosti

#### Sastojci sa kontrolnim parametrima za radna mesta

Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

### 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

#### Odgovarajuće tehničko-tehnološke mere

Sprečiti dodir sa kožom, očima i odećom. Oprati ruke pre odmora i odmah posle rukovanja proizvodom.

#### Oprema za ličnu zaštitu

##### Zaštita očiju/lica

Štit za lice i zaštitne naočare Koristite opremu za zaštitu očiju testiranu i odobrenu u skladu sa odgovarajućim nacionalnim standardima kao što je NIOSH (SAD) ili EN 166(EU).

##### Zaštita kože

Rukujte uz pomoć rukavica. Rukavice treba pre upotrebe pregledati. Koristite odgovarajuću tehniku za skidanje rukavica (bez dodirivanja spoljašnje površine rukavica) da biste izbegli kontakt ovog proizvoda sa kožom. Uklonite kontaminirane rukavice nakon upotrebe u skladu sa važećim zakonima i dobrom laboratorijskom praksom. Operite i osušite ruke.

Odabrane zaštitne rukavice treba da budu u skladu sa specifikacijama utvrđenim u Direktivi 89/689/EEZ i standardu EN 374 koji je izveden iz Direktive.

kontakt sa sprejom

Obeležje: Nitril-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Veličina M)

izvor podataka: KCL GmbH, D-36124 Ajhenzel, telefon +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, način testiranja: EN374

Ako se upotrebljava u rastvoru ili ako se meša sa drugim supstancama, a u uslovima koji se razlikuju od onih iz standarda EN 374, obratiti se dobavljaču rukavica obeleženih oznakom CE. Ova preporuka je isključivo savetodavana i mora biti ocenjena od strane osobe zadžene za higijenu i bezbednost i upoznata je sa načinom korišćenja supstance. Ne treba se tumačiti kao ponuđen tekst za odobrenje bilo kojeg posebnog scenarija za upotrebu.

##### Zaštita tela

Kompletno zaštitno odelo protiv hemikalija, Antistatička negoriva zaštitna odeća., Vrstu zaštitne opreme treba odabrati na osnovu koncentracije i količine opasne supstance na pojedinačnom radnom mestu.

##### Zaštita organa za disanje

Kada procena rizika ukazuje da su respiratori za prečišćenje vazduha adekvatni, koristite respirator koji pokriva celo lice sa višestrukom kombinacijom (SAD) ili tip ABEK (EN 14387) respirator uloške kao rezervu radi tehničke kontrole. Ukoliko je respirator jedino sredstvo zaštite, koristite respirator preko celog lica. Koristite respiratore i komponente testirane i odobrene u skladu sa odgovarajućim držvnim standardima kao što je NIOSH (SAD) ili CEN (EU).

## Kontrola izloženosti životne sredine

Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

---

### Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

#### 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

a) Izgled	Oblik: čista, tečnost Boja: svetlo žuta
b) Miris	oštar miris
c) Najniža koncentracija primećivanja mirisa	Podaci nisu dostupni
d) pH	Podaci nisu dostupni
e) Tačka topljenja/smrzavanja	Podaci nisu dostupni
f) Početna tačka ključanja i interval ključanja	Podaci nisu dostupni
g) Tačka paljenja	Podaci nisu dostupni
h) Brzina isparavanja	Podaci nisu dostupni
i) Zapaljivost (čvrsta materija, gas)	Podaci nisu dostupni
j) Gornja/donja granična vrednost zapaljivosti ili eksplozivnosti	Podaci nisu dostupni
k) Napon pare	Podaci nisu dostupni
l) Gustina pare	Podaci nisu dostupni
m) Relativna gustina	Podaci nisu dostupni
n) Rastvorljivost u vodi	nerastvorljivo
o) Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda	log Pow: 2,78
p) Temperatura samopaljenja	Podaci nisu dostupni
q) Temperatura razlaganja	Podaci nisu dostupni
r) Viskoznost	Podaci nisu dostupni
s) Eksplozivna svojstva	Podaci nisu dostupni
t) Oksidirajuća svojstva	Podaci nisu dostupni

#### 9.2 Ostale informacije o bezbednosti

Podaci nisu dostupni

---

### Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

#### 10.1 Reaktivnost

Podaci nisu dostupni

#### 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u preporučenim uslovima skladištenja.

Sadrži sledeće stabilizatore:

BHT (0,05 %)

#### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Podaci nisu dostupni

#### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Toplota, plamen i varnice.

#### 10.5 Nekompatibilni materijali

Jaki oksidanti, Jake kiseline, Jake baze

#### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

U slučaju požara: vidi odeljak 5

---

### Poglavlje 11. Toksikološki podaci

#### 11.1 Podaci o toksičnim efektima

##### Akutna toksičnost

LD50 Oralno - Pacov - mužjaci i ženke -  
(OECD-ova smernica za ispitivanje 401)

LC50 Udisanje - Pacov -  
(OECD-ova smernica za ispitivanje 403)

LD50 Preko kože - Zec -  
(OECD-ova smernica za ispitivanje 402)

LD50 Intraperitonealni - Pacov -

##### Nagrizanje/nadraživanje kože

Koža - Zec

Rezultat: nadražujuće  
(OECD-ova smernica za ispitivanje 404)

##### Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju

Oči - Zec

Rezultat: Iritativno za oči.  
(OECD-ova smernica za ispitivanje 405)

##### Preosetljivost kože ili organa za disanje

Dreizov (Draize) test - Zamorac

Ne izaziva senzibilizaciju kože.

##### Mutagenost germinativnih ćelija

Hrčak

Pluća

Rezultat: negativno

##### Karcinogenost

IARC: Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) nije nijedan od sastojaka ovog proizvoda koji su prisutni u koncentracijama većim od ili jednakim 0,1% definisala kao materiju koja je verovatno, moguće ili potvrđeno kancerogena za ljude.

##### Reproduktivna toksičnost

Podaci nisu dostupni

##### Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost

Udisanje - Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

##### Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Podaci nisu dostupni

##### Opasnost od aspiracije

Podaci nisu dostupni

##### Dodatne informacije

Toksičnost kod ponavljanih doza - Pacov - mužjaci i ženke - udisanje (para)

RTECS: podaci nisu dostupni

Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.



#### 14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADR/RID: da

IMDG Marine pollutant: yes

IATA: no

#### 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Podaci nisu dostupni

---

### Poglavlje 15. Regulatorni podaci

Bezbednosni list je u skladu sa zahtevima Direktive 1907/2006/EZ.

#### 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Podaci nisu dostupni

#### 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovaj proizvod procena hemijske sigurnosti nije izvršena

---

### Poglavlje 16. Ostali podaci

#### Puni tekst H-izjava naveden u odeljcima 2 i 3.

Acute Tox.	Akutna toksičnost
Aquatic Chronic	Hronična toksičnost po vodene organizme
Eye Irrit.	Iritacija oka
Flam. Liq.	Zapaljive tečnosti
H226	Zapaljiva tečnost i para.
H302	Štetno ako se proguta.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H330	Smrtonosno ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
Skin Irrit.	Iritacija kože
STOT SE	Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost

#### Puni tekst oznaka upozorenja iz odeljaka 2 i 3

N	Opasno po životnu sredinu
T	Toksično
R10	Zapaljivo.
R22	Štetno ako se proguta.
R23	Toksično ako se udiše.
R36/37/38	Iritativno za oči, respiratorne organe i kožu.
R51/53	Toksično po vodene organizme, može izazvati dugotrajne štetne efekte u vodenoj životnoj sredini.

#### Dodatne informacije

Autorska prava 2015. Sigma-Aldrich Co. LLC. Licenca dodeljena za izradu neograničenog broja primeraka u papiru isključivo za internu upotrebu.

Gore navedene informacije se smatraju tačnim ali ne i sveobuhvatnim i koristeće se isključivo kao smernice. Podaci u ovom dokumentu se zasnivaju na najnovijim saznanjima i primenjuju se na proizvod s obzirom na odgovarajuće mere predostrožnosti. Ne predstavljaju garanciju u vezi sa osobinama proizvoda. Sigma-Aldrich Inc se neće smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu koja proizilazi iz postupanja ili kontakta sa gore navedenim proizvodom. Pogledajte deklaracije o pakovanju za dodatne uslove prodaje ili kontaktirajte lokalnog distributera.